

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1000180

12 C OCTROOI⁶

21 Aanvraag om octrooi: 1000180

51 Int.Cl.⁶
A61M25/10

22 Ingediend: 20.04.95

41 Ingeschreven:
22.10.96 I.E. 96/12

47 Dagtekening:
22.10.96

45 Uitgegeven:
02.12.96 I.E. 96/12

73 Octrooihouder(s):
Laurens Sibinga Mulder te Houten.
Jacob Frans Hamming te Moergestel.

72 Uitvinder(s):
Laurens Sibinga Mulder te Houten
Jacob Frans Hamming te Moergestel

74 Gemachtigde:
Geen

54 Endovasculaire bifurcatieprothese.

57 Beschrijving en tekening van een endovasculaire bifurcatieprothese welke via de li arteria subclavia ante-
graad wordt ingebracht via twee voerdraden welke van te voren gepositioneerd zijn onder röntgengeleide in
de twee bekkenslagaders.
De bifurcatieprothese is een geheel en is een combinatie van met elkaar verbonden stents welke bekleed is
met een impermeabel materiaal. Het iliacale deel van de prothese is gelegen op een tweetal balloncatheters
en is niet selfexpandable. Het aortale deel van de prothese is een zich zelf ontplooiende stent, zogenaamd
selfexpandable.

NL C 1000180

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en
eventuele tekeningen.

NOT AVAILABLE COPY

1 ENDOVASCULAIRE BIFURCATIEPROTHESE

Inleiding

Bij de ontwikkeling van de behandeling van de verwijding (= aneurysma) van de grote
 5 lichaamsslagader in de buik (=aorta) en de hoofdsplitsing (=bifurcatie) in twee bekkenslag-
 aders (=iliaca) wordt gezocht naar minder traumatische technieken dan via een grote buikope-
 ratie. Er is reeds ervaring met op afstand verrichten van behandelingen van bloedvatafwijkin-
 gen met balloncatheters ("Dotteren") en stents. Dit noemt men Endovasculaire Behandelin-
 gen. Een goede endovasculaire methode voor de behandeling van aneurysmata van de aorta
 10 bifurcatie is nog niet voor handen.

Beschrijving Endovasculaire Bifurcatieprothese

De bifurcatieprothese is één geheel en heeft de vorm van een broek (zie figuur). De prothese is
 een combinatie van aan elkaar verbonden stents en is bekleed met impermeabel materiaal. De
 15 prothese is gelegen op een tweetal balloncatheters (1). Het aortale deel van de prothese (2) is
 een zichzelf ontplooiende stent ("self expandable" = Wall stent [registered trade mark]),
 welke zich ontplooit na terugschuiven van een beschermhoes (3) volgens een reeds bekend
 principe. Het iliacale deel (4) bestaat uit een tweetal stents, welke ontplooid worden door het
 opblazen van twee, in de stents geplaatste dilatatieballonnen ("niet-self expandable" = Palmaz
 20 stent [registered trade mark]) (5).

Beschrijving techniek van inbrengen

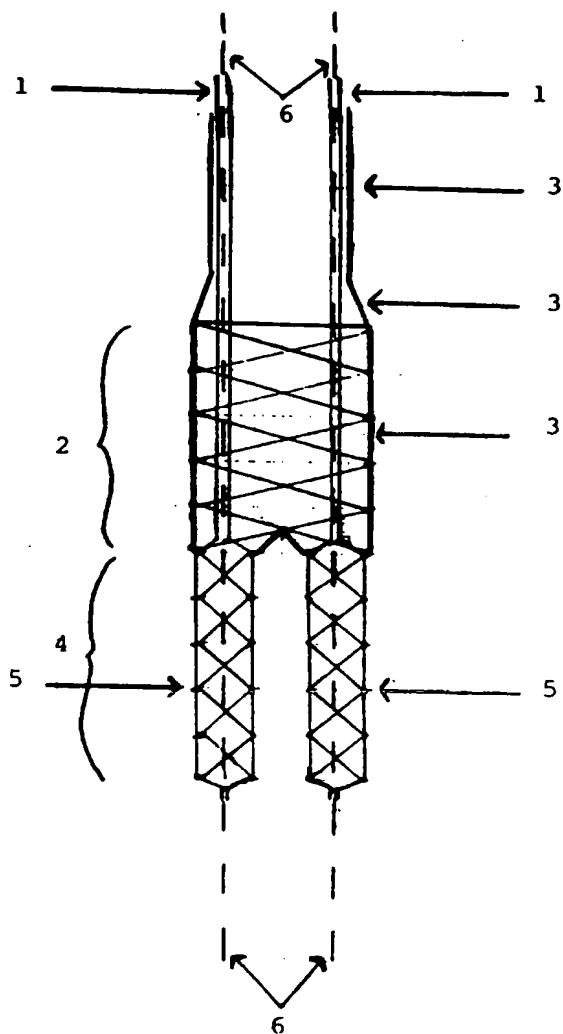
De bifurcatieprothese (de combinatie van stents en dilatatieballonnen) wordt ingebracht via de
 slagader achter het linker sleutelbeen (arteria subclavia). Eerst worden een tweetal voerdraden
 25 (6) gepositioneerd onder röntgendoorlichting in de beide bekkenslagaders. Hierover heen
 worden de balloncatheters met de zich hieromheen bevindende prothese naar de juiste plaats
 geschoven. De twee poten van de prothese (=iliacale deel) (4) met de daarin gelegen
 ballonnen komen zodoende ieder in een bekkenslagader te liggen. Nadat de (nog niet
 ontplooid) prothese op de juiste plaats gepositioneerd is, zal de beschermhoes (3)
 30 teruggeschoven worden, waardoor het aortale deel ontplooid. Vervolgens worden de beide
 ballonnen (5) opgeblazen, waardoor de iliacale gedeelten van de prothese worden ontplooid.

10000

Hierna worden de ballonnen (5) leeggezogen. Vervolgens worden de voedraden (6), ballonnen (5) en de beschermhoes (3) teruggetrokken en verwijderd uit het lichaam.

1 CONCLUSIE

- De endovasculaire bifurcatieprothese is één geheel en is samengesteld uit een combinatie van aan elkaar verbonden stents en is gelegen op een tweetal balloncatheters. Het in de aorta
5 gelegen deel is zelf ontplooiend en de in de bekkenslagaders gelegen delen worden ontplooid door middel van ballondilatatie. De prothese wordt antegraad met behulp van twee voerdraden onder röntgendoorlichting gepositioneerd. Het geheel kan een afdoende endovasculaire behandeling zijn voor het aneurysma van aorta en bekkenslagaders.



BEST AVAILABLE COPY

1000180